SÉANCE DU 28 JUIN 1907.

PRÉSIDENCE DE M. J. COSTANTIN.

M. Gatin, vice-secrétaire, donne lecture du procès-verbal dont la rédaction est adoptée.

M. l'abbé Hue fait la communication suivante et présente des dessins et des échantillons relatifs à cette communication :

Trois Lichens nouveaux;

PAR M. L'ABBÉ HUE.

1. ***Stereocaulon foliiforme*** Hue.

In Japonia legit R. P. FAURIE 1. in ins. Yeso, in rupibus montis Shiribeschi, altit. 1800 m., n. 6999, julio 1905. — 2. In ins. Nippon, in monte Komagatake, altit. 2500 m., n. 6746, septembri 1905.

Podetia nigra vel rufescenti atrata, 3-5 cm. longa et 1 mm. crassa, decumbentia, teretia, decorticata, denudata, e basi valde ramosa ramis

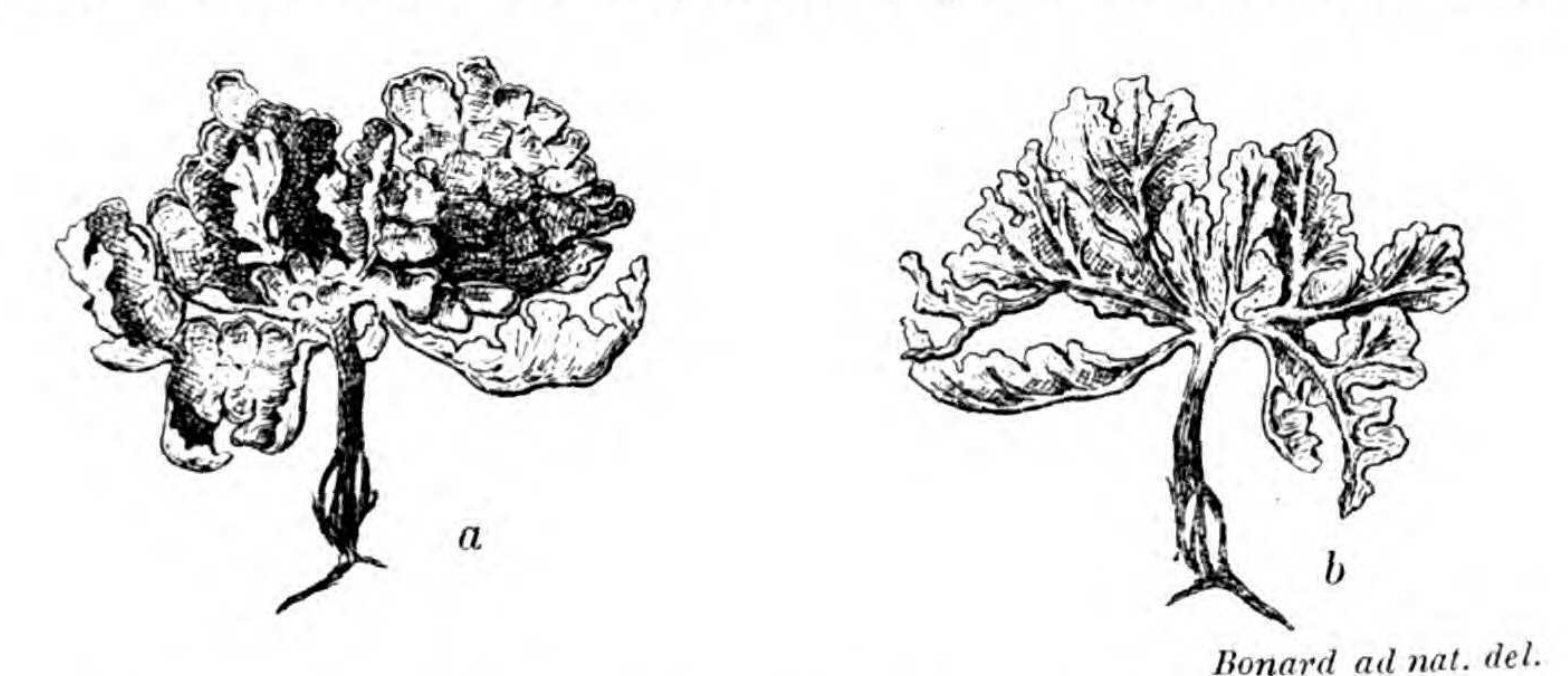


Fig. 1. — *Stereocaulon foliiforme* Hue. — *a*, face antérieure d'une partie d'un podétion et des folioles qui le terminent. La foliole inférieure de droite est pliée en deux; dans celle qui lui est superposée, le cortex est fragmenté; *b*, face postérieure des mêmes, montrant dans les folioles les fausses nervures formées par la prolongation des rameaux. Gross. 2 diam.

divaricatis et passim anastomosantibus plagulasque densas ac probabiliter late extensas formantia; apicem versus corymbose ramosa (fig. 1 *a*), ramis 0,4-0,5 mm. crassis, demum dichotome divisis, albidis aut leviter rufescentibus et tenuiter arachnoideis. Phyllocladia in his ramis superis tantum enata et eos terminantia, hydrate kalico solum extus flaventia,

5-7 mm. longa, nunc 3-4, nunc 5-8 mm. lata, supra pallide vel intense glaucescentia, lævia, cortice hic et illic rupto, aut plana et albide marginata, aut concava ac tunc margine similiter colorato, sed elevato et sæpe verrucoso cincta; in ambitu lobulata et simul crenata; subtus alba arachnoideaque, foliiformia nervoque mediano (fig. 1 *b*) sæpe pallide rufescente, e ramulo continuato orto munita; in basi attenuata et eodem ramulo sæpe quasi petiolata. In podetiis hyphæ materia atrata obtectæ, verticales, 4-5 µ crassæ, arcte coadunatæ, in ambitu paulum laxæ ac pauca gonidia continentia. In phyllocladiis cortex superior hyalinus et

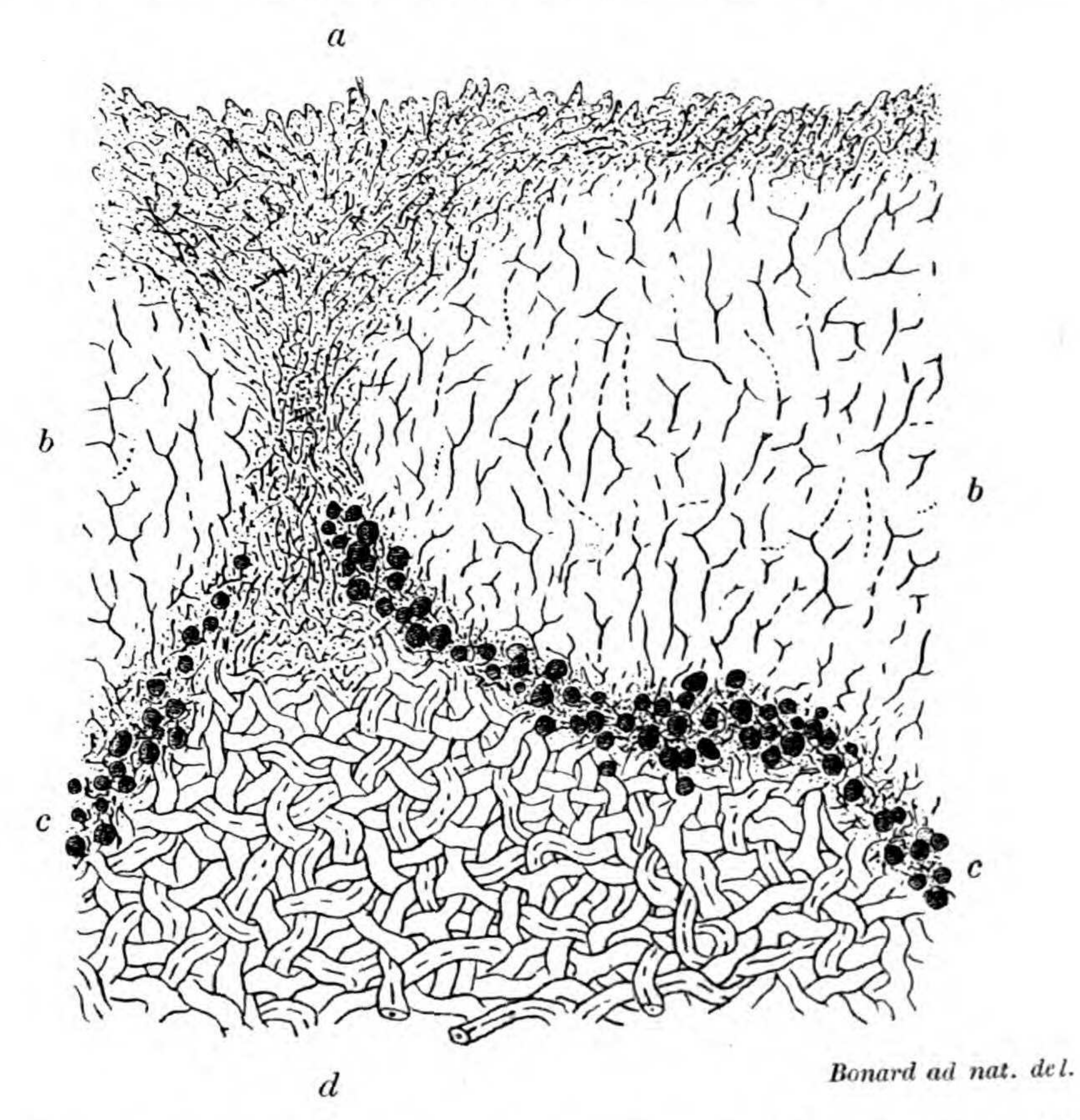


Fig. 2. — *Stereocaulon foliiforme* Hue. — Coupe longitudinale d'une foliole : *a*, groupe d'hyphes verticaux et ramifiés; *b*, cortex supérieur dans lequel la cavité des hyphes, seule visible, forme un réseau à mailles assez larges et très étroites dans le haut; *c*, couche gonidiale; *d*, cortex inférieur formé d'hyphes entrelacés, distincts et ayant la même cavité que ceux du cortex supérieur. Gross. env. 450 diam.

superne corpusculis rufescentibus nubilatus, 120-200 µ crassus, ex hyphis intricatis, 12-20 µ crassis, stricte agglutinatis, articulatis, ramosis reteque maculis magnis et imparibus ac in zona externa plus minusve lata multo minoribus (fig. 2 *b*) formantibus constitutus; cortex inferior nudus, 160-200 µ latus, ex similibus hyphis, sed laxe coalitis et extus liberis constans. Inter utrumque corticem, stratum gonidiale 20-40 µ latum, vulgo continuum densumque; gonidia viridia (fig. 2 *c*), protococcoidea, 8-12 µ lata, membrana tenui, interdum hyphis angustis, ramosis e cortice inferiore verticaliter ascendentibus (fig. 2 *a*) interruptum. Medulla quando

adest, nervum medianum constituens, inter stratum gonidiale corticemque inferiorem sita ac ex hyphis superficiei parallelis formata. Apothecia nulla. Cephalodia obscure olivacea, in latere phyllocladiorum enata, 1,5-2 mm. lata, sessilia et extus granulosa. In eis hyphæ sicut in superiore phyllocladiorum cortice dispositæ atque inter gonidiorum glomerulos brevius tantum articulatæ; gonidia stigonemea, raro pallide cærulescentia, sæpius olivacea, 6-10 μ lata, plura in vaginis gelatinosis ac inter hyphas dispersis aggregata.

Cette très remarquable espèce est un hôte des altitudes élevées, car elle habite près du sommet des montagnes où elle a été recueillie. Le Shiribeschi, la plus haute des montagnes de l'île Yeso, ne dépasse pas 1 900 m., tandis que le Komagatake, dans l'île Nippon, atteint 2600 m. Elle est tout à fait distincte des autres *Stereocaulon* par les folioles qui ornent ses podétions et qui sont les plus grandes qui aient jamais été observées. Une espèce de l'Inde a reçu un nom qui semblerait la rapprocher de ce Lichen japonais, mais il n'en est rien, car chez elle les folioles sont plus étroites et en quelque sorte pinnatifides. En voici, du reste, la description.

2. *St. foliolosum* Nyl. *Synops. method. Lich.* I, 1868-1870, p. 240, juxta specimen archetypum n. 743, a cl. JACQUEMONT in montibus Himalaya, in India orientali lectum, in herb. Mus. paris.; *St. foliosum* Hue *Lich. exot.* n. 244, in *Nouv. Arch. Mus.*, 3e sér., t. II, 1890 (nomen erroneum).

Podetia ochracea, 20-25 mm. alta, 1-1,5 mm. crassa, erecta, in basi cæspitosa, simplicia vel apicem versus subdistiche ramosa et facie postica nuda, glabra aut leviter arachnoidea. Phyllocladia supra pallide virescentia, subtus albida arachnoideaque ac ope ramuli continuati nervum medianum pallide ochraceum præbentia, in faciei anticæ basi parva, subrotunda aut oblonga crenataque, apicem versus conferta, 2-4 mm. longa, 0,6-1 mm. lata, profunde crenata aut pinnatifide divisa et sic parvum folium imitantia. In podetiis cortex rufus, 20-30 μ latus, ex hyphis 8-10 μ crassis, intricatis et laxe coalitis constans vel passim vix evolutus; gonidia rara; in axi hyphæ superficiei parallelæ, materia atrata coopertæ et arcte cohærentes. In phyllocladiis cortex superior rufescens, hydrate kalico intensius tinctus et 30-40 μ crassus; in eo hyphæ nunc verticales, nunc intricatæ, arcte cohærentes, indistinctæ atque articulatæ articulis brevibus, lumine 1,5-2 μ lato. Gonidia pallide viridia, protococcoidea, 7-10 μ lata, membrana tenui, stratumque 40 μ latum sub cortice formantia; inter ea hyphæ 4-6 μ crassæ et breviter articulatæ. Cortex inferior incoloratus, 30-40 μ crassus et ex hyphis 6-10 μ crassis, intricatis et laxe coalitis constitutus. Apothecia 2-2,5 mm. lata, terminalia, in basi constricta, excipulo lævi, margine integro et disco fusco, plano et demum convexo nudoque instructa. Excipuli cortex subtus 150-200 μ crassus, rufescens et ex hyphis verticalibus, parce ramosis et articulatis formatus. In perithecio vix colorato, 50-60 et in margine 30-40 μ lato, hyphæ intricatæ ac lateraliter verticales; sub eo hyphæ medullares et nulla gonidia.

Paraphyses hyalinæ, sursum rufæ et rotundæ, rectæ aut paulum flexuosæ, arcte cohærentes, 100 μ altæ, 3-4 μ crassæ, articulatæ, lumine 1,5-2 μ lato, non ramosæ et iodo cæruleæ. Sporæ apud Nyl. loc. citat., elongato-fusiformes, 13-15 septatæ, 100 μ longæ et 4-4,5 μ latæ. Cephalodia olivacea sessilia (apud Nyl. subpedicellata) et granulosa. Intus cortice 40-50 μ lato et cortici superiori phyllocladiorum simili circumdata; gonidia nostocacea, pallide cærulea, moniliformi juncta, 3-5 μ lata, plura in glomerulis aggregata ac in vaginis gelatinosis posita; inter gonidiorum glomerulos hyphæ laxæ.

Dans la description des folioles de ces deux espèces, j'ai dû employer les expressions cortex supérieur et inférieur, qui appartiennent à la structure dorsiventrale. Mais, comme on le voit dans la fig. 2, la structure de ces folioles aplanies n'est qu'en partie stratifiée, car la couche gonidiale n'est pas vraiment horizontale; de plus les podétions ont un axe formé d'hyphes verticaux, comme dans les autres *Stereocaulon*.

3. ***Stereocaulon verruculigerum*** Hue.

In ins. Java, supra terram legit cl. Bois, januario 1903 et comm. cl. princeps Rol. Bonaparte.

Podetia pallide ochroleuca, erecta, 15-20 mm. alta, 1-2 mm. crassa, cæspitosa, raro simplicia, sæpius apicem versus pluries et breviter ramosa, in facie postica plus minusve denudata ac vix arachnoidea. Phyllocladia cinerea, hydrate kalico immutata, primum verrucosa verrucis 0,1-0,15 mm. latis, hemisphæricis, apice albis totamque podetiorum anticam et pro parte posticam faciem tegentibus; dein aut passim, aut frequenter fibrillosa, 1-1,5 mm. longa, teretia, nunc simplicia, nunc brevissime ramosa vel etiam verruculigera. In podetiis cortex hyalinus, nudus, 120-160 μ latus, ex hyphis intricatis, distinctis, 10-16 μ crassis, lumine 1 μ lato, ramosis et articulatis constans; in axi hyphæ verticales, 3-4 μ crassæ, lumine parvulo, stricte coalitæ articulatæque. In phyllocladiis cortex etiam nudus 20-30 μ latus, ex hyphis 8-12 μ crassis et similiter dispositis constitutus; gonidia viridia, protococcoidea, 6-10 μ lata, in parvis glomerulis sub cortice dispersa atque inter ea hyphæ 3-5 μ crassæ, pariete tenui, breviter articulatæ; medullares hyphæ verticales, 5-6 μ crassæ, pariete crasso, et stricte coalitæ. In verrucis cortex 8-12 μ latus et sub eo hyphæ gonidiaque. Apothecia 1,5-2 mm. lata, podetia vel eorum ramos terminantia, solitaria, basi constricta excipulo thallo concolori, primum lævi et dein verrucoso, margine integro aut flexuoso discumque primum æquante et demum hunc superante atque disco obscure rufo, plano ac deinde convexo nudoque instructa. Excipuli cortex podetii cortice geniculato formatus, albidus et paucis corpusculis obsitus, in margine 120, in latere 150 et in basi 220-260 μ latus; in eo bene evoluto hyphæ verticales, arcte cohærentes, articulatæ, ramosæ ramis anastomosantibus reteque maculis sat magnis et imparibus efficientibus; in minus evoluto, hyphæ saltem pro parte intricatæ. Perithecium pallide rufescens, in margine 20 et inferne 40 μ latum; hyphæ in eo medio intricatæ ac in laterali verticaliter ascendentes; in medulla angusta hyphæ intricatæ et in ea nulla gonidia. Paraphyses hyalinæ, sursum rufæ et rotundatæ, 100-110 μ altæ, 3-4 μ crassæ, rectæ, conglutinatæ et facile separatæ, breviter et tenuiter articulatæ,

parce ramosæ ac iodo cærulescentes. Thecæ 90 μ altæ, 14 μ latæ, apice incrassatæ et inferne caudatæ; sporæ senæ seu octonæ, hyalinæ, triseptatæ, uno apice leviter attenuatæ, altero rotundatæ, 38-50 μ longæ et 4-4,5 μ latæ. Cephalodia cinerea, sessilia, 0,6-1,5 μ lata, extus granulosa; intus cortice thallino 50-80 μ lato circumscripta; gonidia stigonemea, cærulea, 5-7 μ lata, plura in vaginis gelatinosis aggregata hyphasque gonidiales breviter articulatas continentia.

Cette espèce se rapproche du *Stereocaulon japonicum* Th. Fr., dont elle se distingue par ses podétions plus ramifiés, ses fibrilles plus nombreuses, l'absence de réaction par la potasse et diverses notes anatomiques, comme la couleur du périthèce, la longueur des spores. Les gonidies contenues dans les céphalodies sont également différentes.

A propos de l'un des caractères de l'apothécie énoncé dans la diagnose précédente, je dois rectifier la division des espèces du genre *Stereocaulon* que j'ai faite dans mes *Lichenes extra-europæi*, n. 48 et 49, in *Nouv. Archiv. Mus.*, 3e sér., t. X, 1898, p. 241 et 243. Ces espèces ont été, d'après MM. Nylander et Wainio, réparties en deux sous-genres, *Lecanocaulon* (Nyl.) Wain. et *Lecidocaulon* Wain., selon que leurs apothécies contiennent des gonidies ou en sont dépourvues. Or, dans mes *Lich. morphol. et anatom. dispos.*, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4e sér., t. VIII, 1906, p. 246, j'ai établi que la distinction entre les apothécies lécanorines et lécidéines repose non sur la présence ou l'absence des gonidies, mais sur la structure de leurs enveloppes. L'apothécie lécanorine présente deux enveloppes : l'une extérieure, l'excipule, formée par le cortex du thalle qui s'est courbé au point d'attache pour la revêtir entièrement; l'autre intérieure ou périthèce, provenant des hyphes stériles qui, par le milieu du point d'attache, ont monté de la médulle en même temps que les hyphes fertiles. Dans l'apothécie lécidéine, le périthèce existe seul. Quant aux gonidies, leur rôle est absolument nul dans cette distinction, puisqu'elles manquent dans certaines apothécies lécanorines, Hue, loc. citat. p. 254, *Lecanora mesoxantha* Nyl., fig. 14, et existent dans des apothécies lecidéines, Hue, loc. citat. p. 255, *Lecidea ferruginea* (Huds), Sommerf., fig. 16. Or, dans la diagnose du *St. verruculigerum*, la présence dans ses apothécies des deux enveloppes est constatée, ainsi que l'absence des gonidies; par conséquent le premier sous-genre, *Lecanocaulon*, doit être divisé en deux sections : 1, apothécies pourvues de gonidies, et 2, apothécies sans gonidies. A cette seconde section appartiennent, outre le *St. verruculigerum*, les *St. ramulosum* Ach., *foliolosum* Nyl., *subramulosum* Mull. Arg., *nigrum* Hue, *uvuliferum* Mull. Arg., *octomerum* ejusdem, etc. Dans le second sous-genre se placent le *St. coralloides* El. Fr. et quelques autres espèces à rechercher.

Une rectification analogue s'impose par rapport au genre *Pyxine*, car dans mes *Lich. extra-europ.*, n. 354, in *Nouv. Arch. Mus.*, 4e sér., t. II,

1900, p. 81 et 82, en exposant les caractères de ce genre et du *P. Meissneri* Tuck., j'ai dit que l'apothécie est d'abord lécanorine, c'est-à-dire entourée d'un excipule concolore au thalle, puis cette enveloppe disparaissant, elle devient lécidéine et se colore en noir; enfin, que dans les espèces où elle est noire à son origine, elle est lécidéine. L'anatomie démontre que dans toutes les espèces de ce genre, les apothécies, qu'elles soient concolores au thalle ou noircies, qu'elles contiennent ou non des gonidies, sont toujours lécanorines, c'est-à-dire qu'elles sont entourées d'une enveloppe formée par le cortex du thalle genouillé. De plus, il peut arriver qu'elles ne soient jamais noircies, ce qui jusqu'alors n'avait pas encore été complètement constaté. M. STIRTON, *N. classif. genr. Pyx.* in *Transact. N. Zeal. Instit., Botan.*, t. XXX, 1897, p. 396, signale dans son *P. subvelata*, des apothécies qui, au-dessous de la marge noire, conservent la couleur blanche. Mais M. CHEVALIER, de son voyage en Afrique en 1899, a rapporté des échantillons du *P. Meissneri* var. *endoleuca* Mull. Arg., dans lesquels la couleur de l'excipule de l'apothécie n'est jamais altérée. Cette variété a été récoltée par lui dans trois localités : 1° sur l'écorce d'un vieil arbre, à Bignona; 2° sur un tronc de *Perkia*, à Dandee et enfin; 3° sur une branche morte de « Gô », au village de Kangogourou, états de Sansanding, Nil-Moyen. Dans la première localité, l'excipule des apothécies est, comme de coutume, tantôt concolore au thalle, tantôt noirci; dans les autres, même quand le disque est devenu convexe, l'enveloppe extérieure ne change pas de couleur. Ce noir provient donc uniquement d'un pigment qui ne peut apporter aucun changement à la structure de l'apothécie.

4. ***Solorina platycarpa*** Hue.

In Japonia legit R. P. FAURIE, in ins. Nippon, « sur les tufs des eaux chaudes de Shirahone » in imo monte Norikura, n. 6 697, 28 augusti 1905.

Thallus pallide virescens paulumque, præsertim ad loborum oras, rufescenti tinctus, membranaceus, tenuis, opacus et lobatus; lobi 6-7 mm. lati, contigui aut paulisper imbricati, plani, in ambitu rotundi et sinuati aut leviter crenati; in superficie raro nudi, plerumque albopruinosi; subtus pallide rufescentes, avenii et rhizinis paucis et sat brevibus muniti. Cortex superior 40-60 μ latus, nudus et plectenchymaticus; in eo cellulæ raro sphæroideæ et 6-7 latæ, sæpe oblongæ et deformes, 4-5 μ latæ atque in strato supero 10-20 μ crasso plus minusve collapsæ. Gonidia pallide viridia, 4-5 μ crassa, rotunda, membrana tenui, et stratum 40-50 μ latum sub cortice formantia; inter ea hyphæ 3-4 μ crassæ, pariete tenui, et breviter articulatæ. Hyphæ medullares 4-6 μ crassæ, pariete etiam tenui, horizontales, articulatæ, ramosæ et parum stricte coalitæ. Cortex inferior flavidus, 35-40 μ crassus ex hyphis 10-12 μ latis et intricatis constitutus; illæ hyphæ subtus passim continuatæ rhizinasque formantes. Apothecia bene evoluta 3-4 mm. lata, obscure rufa, rotunda, in thallo immersa et ejus cortice circumdata, primum paulum concava atque hoc

cortice velata, dein denudata thallique superficiem æquantia aut leviter superantia. Perithecium e medulla thalli ortum, 200-210 μ crassum et plectenchymaticum cum paucis cellulis sphæroideis 10-14 μ latis et multis oblongis deformibusque, latitudine 4-7 μ metientibus; subtus hyphis intricatis, 8-12 μ crassis stratumque 50-70 μ latum efficientibus circumdatum. Medulla 80-90 μ lata ex hyphis 5-6 μ latis, lumine trientem crassitudinis tenente, constans; inter eas cristalli calcici oxalatis, in apotheciis junioribus magis numerosi; pars superior perithecii seu hypothecium, non lateraliter continuatum, luteum ex hyphis angustis, septatis et arcte cohærentibus compositum; sub eo gonidia nulla. Paraphyses hyalinæ, sursum rufæ et cuticula amorpha et continua, 8 μ lata, obtectæ, 200-210 μ altæ, 6-8 μ latæ, rectæ, arcte agglutinatæ, articulatæ articulis longis, supremo breviore, cum sepimentis tenuibus et lumine 1,5-2 et in articulo superiore 4 μ lato, non ramosæ atque iodo leviter cærulescentes. Sporæ quaternæ, rufæ, paulum granulosæ, uniseptatæ, 44-54 μ longæ et 18-24 μ latæ. Cephalodia endogena et simul hypogena, in parte inferiore sive thalli sive apothecii sita, cortice 20-30 μ crasso circumdata et gonidia nostococea pallide cærulea, 3-5 μ lata, moniliformi juncta, plura in vaginis gelatinosis congregata, hyphasque continentia.

C'est la première fois que le genre *Solorina*, qui, d'après Nylander, comprend 8 espèces, en comptant les 3 espèces de la section *Solorinina*, est signalé dans le Japon. Le *S. platycarpa* se sépare à première vue du *S. saccata* Ach. par la couleur de son thalle et surtout par ses apothécies planes en dessus et ne présentant pas en dessous le fond proéminent d'un petit sac. Les notes anatomiques sont aussi très différentes, car les hyphes médullaires du *S. saccata* Ach. sont plus épais (10-14 μ) et le plectenchyme du cortex du thalle et du périthèce présente des cellules beaucoup plus régulières et plus grandes, presque toutes sphéroïdales, larges de 7-15 μ dans le cortex du thalle et de 12-20 μ dans le périthèce. Les gonidies de l'espèce japonaise sont semblables à celles du *S. saccata*, lesquelles, d'après M. Bornet, *Recherch. gonid. Lich.*, p. 24, ne sont pas des *Protococcus*. Les granulations que l'on aperçoit sur les spores dans les deux espèces appartiennent non à l'exospore, mais à la masse du protoplasma, et elles sont constituées par une matière grasse, car le réactif triple de M. Guéguen les colore en rouge.

Dans cette espèce japonaise, quand l'apothécie est jeune et encore voilée par le cortex du thalle, les paraphyses, dépourvues de thèques, mais munies à leur base d'hyphes fertiles, sont posées sur la couche gonidiale du thalle et, sous celle-ci, les hyphes médullaires perdent leur symétrie et prennent la direction verticale. Quand les thèques et les spores ont fait leur apparition, les gonidies sont refoulées vers les bords de l'apothécie et les trois couches ci-dessus décrites, hypothécium, médulle et périthèce, commencent à se dessiner. Elles sont très nettes dans l'apothécie complètement évoluée et alors les gonidies ont complètement disparu ou demeurent seulement sous les paraphyses du bord,

comme dans la coupe de l'apothécie du *S. saccata* Ach., donnée par M. Reinke, *Abhandl. über Flecht.*, IV, p. 261, fig. 178. De plus les hyphes du bord extérieur du périthèce se continuent dans la médulle ou plutôt proviennent de celle-ci. Ces apothécies sont donc lécidéines et immergées dans le thalle, et chez elles la couche supérieure du périthèce peut conserver le nom d'hypothécium, puisqu'elle n'existe que sous les paraphyses.

M. Lutz, secrétaire général, lit la communication ci-dessous :

Essai sur le genre *Jussiæa*;

PAR Mgr H. LÉVEILLÉ.

La Monographie du genre *Onothera* dont j'achève la publication, l'Iconographie complète du genre *Epilobium* en cours de publication, m'ont amené à consulter les collections des grands Muséums de l'Europe. En outre, à plusieurs reprises, on m'a soumis de grandes collections à reviser. J'en ai profité, tout en étudiant les *Onothera* et les *Epilobium*, pour prendre des notes sur un genre jusqu'ici très confus et sur lequel n'a paru nul travail d'ensemble. Je veux parler du genre *Jussiæa*.

Le petit travail que j'ai l'honneur de présenter n'est que le résumé des notes que j'ai prises dans le passé.

Le genre *Jussiæa* est représenté dans les cinq parties du monde, mais se complaît plus particulièrement dans l'Amérique du Sud, notamment au Brésil.

Les espèces sont, en général, très polymorphes : elles sont à la fois glabres ou velues; les fleurs sont, dans la même espèce, tantôt grandes, tantôt petites, parfois jaunes, parfois blanches. Le *Jussiæa repens* présente, en outre, des fleurs blanches, jaunes à l'onglet. C'est dire qu'on peut observer, dans ces espèces, les phénomènes de l'autométamorphisme.

J'indique, pour chaque espèce, la synonymie, telle que j'ai pu l'établir actuellement, en la faisant accompagner de la dispersion et, à l'occasion, d'une courte description.

J. affinis DC.; *J. distans* Pohl; *J. hexamera* Miq.; *J. micropetala* Mart.; *J. rigida* Pœpp.